

庭院种菜最重要的一步-土壤

土壤是蔬菜和其他所有农作物健康高产的关键。没有好的土壤，一切都免谈。

认识土壤，了解土壤，是每个种植爱好者的必修课，也是每个种菜高手的必由之路。

不管在美国的大农场，还是在我们后院小菜地，土壤都是一个有生命的有机整体，而不是一堆泥巴。土壤里有很多不同的物质，我在这里把土壤分成两个部分：第一部分是活的，即土壤生物；第二部分是土壤里没有生命的物质。

土壤生物不计其数。我们熟悉的生物包括蚯蚓，线虫，细菌、真菌和病毒。土壤生物有好的，也有坏的。除了蚯蚓，好的土壤生物我们通常看不到，但坏的土壤生物让植物生病，或者直接吃掉蔬菜，我们经常能看到或者感受到。正因为土壤里有无数的生物，才使土壤成为一个复杂的有机体。

蔬菜生长需要很多资源。有的资源来自地上，有的来自地下。地上资源包括阳光和空气。我们知道，太阳是所有绿色植物（包括蔬菜）的能量来源，也是我们人类的能量来源。蔬菜光合作用需要的二氧化碳来自空气，蔬菜呼吸作用需要的氧气也来自空气，所以阳光和空气是地上资源。地下资源指的是水和养分。蔬菜生长发育所需的绝大部分养分和水都来自土壤。我们种植爱好者靠天吃饭，没有能力控制太阳和空气，但可以在很大程度上控制土壤。这是为什么我们每个种植爱好者都要认识土壤，了解土壤。

土壤有三个主要作用。第一个作用是为植物提供支撑。没有土壤的支撑，植物就站不稳。第二个作用是为植物提供水分。植物通过根系吸收水分，再输送到叶子里，参与光合作用。第三个作用是为植物提供养分。植物用养分和碳水化合物来合成各种有机物，如蛋白质和维生素。蔬菜是健

康的食品，就是因为蔬菜含有很多这些对我们身体有益的物质。

具体地说：

一，往自家菜地里加的肥料，尽量要用干净的肥料。干净的肥料包括自己堆制的堆肥和化肥（如尿素）。网上推销的那些来路不明的有机肥坚决不用。

二，蔬菜需要量大的养分，施肥时就要多加一些。加了这些养分，蔬菜就长得

好。三，蔬菜需要量小的养分，施肥时就加得少一点，甚至不加。添加这些养分，对蔬菜没有好处，完全是浪费钱。

那植物对哪些养分的需要量大，对哪些养分的需要量小呢？根据植物对养分从大到小的需要量。养分可以分成大量元素、中量元素和微量元素。这些是植物必需的14种养分，按需要量大小排列。蔬菜需要量最大的养分是氮，第二是钾。蔬菜对氮和钾的需要量比其他养分明显高出一大截。氮和钾属于大量元素，所以我们种菜时需要多加氮和钾这两种养分。除了氮和钾，蔬菜对钙、磷、镁、硫和氯的需要量也挺大。这几种养分属于中量元素。磷和氮钾一起，通常被归为大量元素，即氮磷钾，但根据植物对磷的需求量，把磷归为中量元素似乎更科学一些。蔬菜对铁、锰、锌、硼、铜、镍和钼的需要量就非常小。这几种养分就属于微量元素。因为蔬菜对氮和钾的需要量特别大，而对其他养分的需要量就小得多，所以在世界上很多地区，如中国的东北和美国的中西部，只要用些氮肥和钾肥，蔬菜就能长得很好。

我以前讲过，蔬菜吸收氮的主要形态是铵离子和硝酸根离子，吸收钾的形态是钾离子。因此不管我们用的是鸡粪牛粪马粪还是化肥，其中的含氮和含钾化合物在土壤里都必须先变成铵离子、硝酸根离子

或者钾离子之后，才能被蔬菜吸收。我们给蔬菜只补充养分，那是不够的。养分必须在良好的土壤环境里，才能被蔬菜吸收。这实际上与吃饭和胖瘦的关系有些类似。消化吸收不好的人，即使每天大鱼大肉，也不会发胖。蔬菜和土壤里养分的关系也是这样。土壤里不仅需要养分，同样需要有助于养分吸收的条件。这些条件就是质地良好和疏松透气的土壤。那土壤怎么才能质地良好呢？

土壤需要有机质的不断输入，才能改良土壤。这是为什么我经常鼓励朋友们在菜地里多用堆肥或者牛粪马粪的原因。有的菜友会问：我每年都往土壤里加堆肥和牛粪，我家菜地的土层怎么不见变厚呢？这是因为加到土里的有机质被微生物分解了。有机质被微生物分解，讲得通俗一些就是腐烂了。有机质被微生物分解之后有很多不同的去向。一部分变成无机离子（如铵离子和钾离子），被蔬菜吸收了，或者被雨水冲走了。一部分则变成二氧化碳，跑到空气中了。而其中一小部分有机肥则变成腐殖质，留在了土壤里。这些腐殖质是改良土壤最重要的物质。有了腐殖质，

土壤才能疏松，才能创造一个良好的环境，帮助蔬菜吸收土壤里的养分。

主要内容归纳一下，总结出两个要点，希望朋友们能记住这两个要点，也就是老外们常说的 take-home messages:

1. 蔬菜生长需要的所有养分，土壤里都已经有了。我们种菜时，只要补充不足的养分就够了。

2. 蔬菜不仅从土壤里吸收必需养分，也吸收不需要的离子，包括重金属，所以朋友们一定要保护好自留地的土壤，尽量不要在菜地里施用可能含有污染物的肥料，如美国大城市下水道的污泥，即生物固体有机肥，也不要稀奇怪异的肥料，如蝙蝠的粪便。这么一包两磅的蝙蝠粪便，在 Amazon 居然要卖 21 美元！买肥料上当的菜友很多。我以后需要多科普肥料，帮助朋友们省钱！

我们在自家后院的菜地里，只要用最普通的肥料，如尿素、鸡粪、牛粪以及堆肥，就能种出既高产又健康的蔬菜！

I ♥ CANADA

全程规划服务

 <p>留学</p> <ul style="list-style-type: none"> 签证办理 <ul style="list-style-type: none"> • 学签, 工签, 中国签证, 美签 学校申请 <ul style="list-style-type: none"> • 大学, 学院, 初高中 升学转学 课后辅导 <ul style="list-style-type: none"> • 专业教师课后一对一辅导 生活指导 <ul style="list-style-type: none"> • 住宿, 接送, 搬家, 旅行, 监护人 	 <p>工作</p> <ul style="list-style-type: none"> 实习推荐 简历修改 面试模拟 工作咨询 	 <p>移民·认证</p> <ul style="list-style-type: none"> 快速移民 旅游留学移民 省提名移民 技工移民 课程加分移民 AITO认证
--	---	---

新世纪助您 学有所成 移路畅通



新世纪集团 NEW CENTURY GROUP Since 1989
 地址: 63 Dundurn St South, Hamilton, ON, Canada
 电话: 905-577-6260
 网站: <http://www.n-century.net.cn>



欢迎咨询公司个人分红保险的投资收益和税务优势





王继红(Gigi)
 Tel: 905-616-2846
 gigiwang5@gmail.com



- *探亲旅游保险
- 40-60岁, \$2.14/天
- 61-64岁, \$2.44/天
- 65-69岁, \$3.00/天

- *超级签证紧急医疗
- *加国居民旅游保险
- *定期/终身人寿保险
- *重大疾病险

- *国际留学生保险
- \$485/年或\$1.45/天
- *陪读家长医疗保险

- *公司和个人资产配置
- 实现保障避税养老财富转移多功能

服务 Burlington, Hamilton, Oakville 及周边地区

個人報稅公司

購買多少RRSP?

Hamilton及Burlington地區。華人,多年經驗。

上門報稅服務



1-866-806-8238

何先生 國粵英語

總辦事處: 士嘉堡錦綉中華2A9室